

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

322

Année 1889

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le vendredi 19 juillet 1889, à 1 heure*

Par Jules ROUGET

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né à Vesoul, le 11 septembre 1864

AMPUTATIONS CONGÉNITALES  
ET AINHUM

*Président de la Thèse : M. FOURNIER*

Jury : MM. { FARABEUF, professeur.  
RECLUS, agrégé.  
CHAUFFARD, id.

PARIS

IMPRIMERIE DES ÉCOLES, HENRI JOUVE

23, Rue Racine, 23

1889

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen ..... M. BROUARDEL.

Professeurs : MM.

|                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Anatomie.....                                                                 | FARABEUF.     |
| Physiologie.....                                                              | CH. RICHEL.   |
| Physique médicale.....                                                        | GARIEL.       |
| Chimie organique et chimie minérale.....                                      | GAUTIER.      |
| Histoire naturelle médicale.....                                              | BAILLON.      |
| Pathologie et thérapeutique générales.....                                    | BOUCHARD.     |
| Pathologie médicale.....                                                      | DIEULAFOY.    |
|                                                                               | DAMASCHINO    |
| Pathologie chirurgicale.....                                                  | GUYON.        |
|                                                                               | LANNELONGUE   |
| Anatomie pathologique.....                                                    | CORNIL.       |
| Histologie.....                                                               | MATHIAS DUVAL |
| Opérations et appareils.....                                                  | DUPLAY.       |
| Pharmacologie.....                                                            | REGNAULD.     |
| Thérapeutique et matière médicale.....                                        | HAYEM.        |
| Hygiène.....                                                                  | PROUST.       |
| Médecine légale.....                                                          | BROUARDEL.    |
| Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés..... | N...          |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                               | LABOULBENE    |
| Pathologie expérimentale et comparée.....                                     | STRAUS.       |
|                                                                               | SEE (G.)      |
| Clinique médicale.....                                                        | POTAIN.       |
|                                                                               | JACCOUD.      |
|                                                                               | PETER.        |
| Maladies des enfants.....                                                     | GRANCHER.     |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....            | BALL.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....                          | FOURNIER.     |
| Clinique des maladies du système nerveux.....                                 | CHARCOT.      |
|                                                                               | RICHEL.       |
| Clinique chirurgicale.....                                                    | VERNEUIL.     |
|                                                                               | TRELAT.       |
|                                                                               | LE FORT.      |
| Clinique ophthalmologique.....                                                | PANAS.        |
| Clinique d'accouchement.....                                                  | TARNIER       |

Professeurs honoraires : GAVARRET, SAPPEY, HARDY et PAJOT.

## Agrégés en exercice

| MM.        | MM.        | MM.                                   | MM.                   |
|------------|------------|---------------------------------------|-----------------------|
| BALLET.    | HANOT.     | POIRIER, chef des travaux anatomiques | Rittemont-Passaignes. |
| BLANCHARD. | HANRIOT.   | POUCHET.                              | A. ROBIN.             |
| BOUILLY.   | HUTINEL.   | QUENU.                                | SCHWARTZ.             |
| BRISAUD.   | JALAGUIER. | QUINQUAUD.                            | SEGOND.               |
| BRUN.      | JOFFROY.   | RAYMOND.                              | TROISIER.             |
| BUDIN.     | KIRMISSON. | RECLUS.                               | VILLEJEAN.            |
| CAMPENON.  | LANDOUZY.  | REMY.                                 |                       |
| CHAUFFARD. | MAYGRIER.  | REYNIER.                              |                       |
| DEJERINE.  | PEYROT.    |                                       |                       |

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans ses dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

Je dédie ce modeste travail comme témoignage de vive  
reconnaissance et d'amour filial

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MGN PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR A. FORNIER

Médecin de l'hôpital Saint-Louis  
Membre de l'Académie de médecine

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Hommage respectueux

## AVANT-PROPOS

Dans la séance du 2 avril 1889, M. le professeur Proust communiquait à l'académie de médecine « un fait digne  
« d'intérêt à cause de sa rareté et des discussions qu'il  
« soulève relativement à une affection exotique, aujourd'hui  
« encore peu connue « l'ainhum », qui ressemble aux  
« amputations congénitales des membres. »

Le 16 avril suivant, à la même société, M. Legroux présente un jeune enfant, dont l'observation, dit-il, « dé-  
« montre comme celle de M. Proust la similitude de cer-  
« taines déformations et amputations congénitales, s'é-  
« tant accomplies pendant la vie intra-utérine, et des lé-  
« sions attribuées par les auteurs à l'ainhum des nè-  
« gres. »

Mais à la société de chirurgie, dans la séance du 22 mai, Messieurs Reclus et Trélat défendent la non-identité de ces deux états morbides.

Cette discussion et cette différence d'opinions de la part de maîtres aussi éminents, montraient une fois de plus les obscurités du sujet, et ouvraient de nouveau la porte aux hypothèses.

C'était donc une question d'actualité, excitant d'autant

plus notre intérêt, que, au mois de février 1889, lorsque nous entrions comme externe dans le service de M. le docteur E. Besnier, à l'hôpital St-Louis, nous entendions ce savant maître protester contre les analogies que l'on voulait établir entre l'ainhum et les amputations congénitales, en nous montrant couchée, au n° 5 de la salle Gilbert la malade qui devait faire le sujet de la communication de M. le Professeur Proust.

Par une coïncidence fortuite, le vendredi 24 mai, se présente à notre consultation externe, pour se faire traiter de la gale, une jeune femme dont la main et le pied gauche étaient le siège d'amputations congénitales; c'était un cas nouveau, se présentant à point, et fort de l'approbation de M. le docteur Thibierge, nous résolûmes de faire de cette question, le sujet de notre thèse inaugurale.

Comparer l'ainhum aux amputations congénitales, ce n'est pas étudier un des grands problèmes de la pathologie, mais les sujets d'ordre vulgaire en apparence, ne sont pas toujours les moins intéressants. Ces affections sont rares, elles sèment donc de quelque variété l'observation journalière. De plus, étant élève du service de santé militaire et par conséquent appelé à servir dans les colonies, ce sujet nous charmait par l'espoir d'observer plus tard *de visu*, l'ainhum que nous ne connaissons en France que par les observations des médecins brésiliens et des médecins de la marine.

L'on est encore loin d'être fixé sur la pathogénie de ces lésions, et nous avons peut-être présumé de nos forces en entreprenant ce travail, mais nous étions confiants en l'appui que nous offriraient nos maîtres, Messieurs E.

Besnier et P. Reclus qui se sont aussi occupés de cette question; notre bonne volonté d'ailleurs sera notre excuse.

N'ayant qu'une seule observation personnelle nos juges pourront nous en faire un reproche; mais qu'ils nous permettent d'alléguer comme excuse les recherches incessantes que nous avons entreprises tant à la Salpêtrière, à la Maternité et à la Clinique, que dans les autres hôpitaux, poussant même nos investigations dans les lieux où se rassemblent tous ceux dont la dégradation morale est telle que, dans un but de lucre, ils font étalage de leurs infirmités pour exploiter la charité publique.

Mais avant d'entrer de plein pied dans notre sujet, un devoir bien cher s'impose à nous : celui de remercier nos maîtres dans les hôpitaux, MM. les docteurs E. Besnier et P. Reclus des utiles indications qu'ils ont bien voulu nous donner, et des bonnes leçons qu'ils nous ont prodiguées pendant les années que nous avons eu le plaisir de passer dans leurs services. Nous prions aussi MM. les docteurs Tapret et Delens d'agréer l'expression de notre vive reconnaissance pour les nombreuses marques de sympathie qu'ils nous ont témoignées pendant que nous étions leur externe.

Que M. le professeur Fournier daigne accepter nos sincères remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Qu'il nous soit encore permis de remercier ici publiquement, et M. le Dr Thibierge, qui nous a inspiré ce travail,

nous a aidés dans nos recherches bibliographiques, et a mis à notre disposition avec tant de bienveillance sa connaissance des langues étrangères ; et notre ami, Henri Baillet, de l'extrême obligeance qu'il a eue, en nous prêtant si gracieusement son concours pour dessiner les malades dont nous rapportons les observations dans notre thèse.

Nous conserverons aussi un souvenir plein d'affection de nos maîtres éminents, MM. les professeurs Hardy, Trélat, Richet ; Tarnier, et que leurs chefs de clinique et de laboratoire d'alors, MM. les docteurs A. Siredey, E. Gaucher, Ger. Marchand, A. Castex et Bonnaire veuillent bien accepter le témoignage de notre respectueuse gratitude pour les bienveillants conseils qu'ils nous ont prodigués au début de nos études médicales et qui nous ont été d'un si grand secours.

---

## CHAPITRE PREMIER

---

### INTRODUCTION. HISTORIQUE

L'ainhum est une affection nouvelle, puisque, pour la première fois elle a été décrite en 1867 ; tandis que les amputations congénitales sont connues de toute antiquité.

Nous avons donc à considérer deux grandes périodes dans l'histoire de ces maladies : la première n'intéressant que les amputations congénitales ; nous la décrirons rapidement, insistant surtout sur la seconde, où se succèdent tour-à-tour de nombreuses observations de ces deux maladies, entre lesquelles certains auteurs veulent établir une analogie complète en se basant sur quelques rapports de similitude, ce qui pour nous est une erreur que nous nous efforcerons de détruire.

Les amputations spontanées, intra-utérines ou congénitales, sont connues depuis fort longtemps puisqu'on en

trouve des traces dans les livres hippocratiques (1). Au moment de la naissance les accoucheurs avaient souvent constaté l'existence d'un moignon dû à l'absence d'un orteil, d'un doigt, d'un membre même.

Ambroise Paré (2) en rapporte deux observations, et Chaussier, dans un discours prononcé en 1812 à la Maternité, parle d'un fœtus de huit mois sur lequel il avait observé une amputation congénitale du bras.

Dans les éphémérides des curieux de la nature, on en trouve de nombreux cas, rapportés surtout pour anéantir l'influence de l'imagination de la mère, théorie surannée, qui « attribuait la naissance d'une fille velue à l'impression que la mère aurait ressentie en voyant un St-Jean recouvert de sa peau d'animal. »

Puis les observations se succèdent et se multiplient avec Zagorski en 1834, Haller, Lecadre du Havre en 1852 (3), puis Montgomery (4), Broca (5), Hillairet (6), Debout (7), et en 1865 Goubaux, dans la *Gazette médicale*, décrit plusieurs spécimens d'amputations intra-utérines chez des animaux domestiques, et les compare aux cas analogues que l'on observe chez l'homme.

Plus récemment de nouvelles communications sont faites, soit à la société de chirurgie, soit à l'Académie de médecine par MM. Lannelongue, Trélat, Parrot, Tarnier,

(1) Liber de Articulis.

(2) Edit Malgaigne, tom. III, p. 23.

(3) Soc. méd. du Havre.

(4) Dublin gal of sciences. Mai et sept. 1832.

(5) Bul. soc. anat. 1852.

(6) Mém. Soc. biolog. T. III, p. 117.

(7) Mém. Soc. chirurg. 1863.

Bar, Verneuil et Reclus sur des cas d'anomalies des membres par défaut, observés sur des malades de leurs services. Ce sont ces observations, qui alternant avec celles d'ainhum rapportées à la même époque par des médecins de la marine, furent le point de départ des premières discussions qui eurent lieu au sein de ces mêmes sociétés, sur les rapports pouvant exister entre l'ainhum et les amputations congénitales, et firent rechercher si ces deux affections avaient une commune origine, ou si elles étaient réellement deux entités morbides.

#### HISTORIQUE DE L'AINHUM

Cette affection bizarre, singulière, désignée d'un nom sauvage emprunté à la langue des noirs Africains Nagos, fut observée pour la première fois, en 1867, par da Silva Lima, médecin de la province de Bahia (Brésil). Décrite dans la « *Gazeta medica de Bahia* » et la « *Gazeta de Lisboa* ». Cette observation fut traduite par le Dr Le Roy de Méricourt, médecin principal de la marine.

Pour ces auteurs, et pour les docteurs Wucherer (1) et Hermann Weber (2), qui, quelques mois après soumettaient la question aux sociétés pathologiques de Berlin et de Londres, l'ainhum était une maladie spéciale aux nègres

(1) Virchow's Archiv. Bd., 36. Heft 3.

(2) Transact. of London. Sect. Path. vol. 18. p. 277.

de la côte occidentale d'Afrique. Mais la même année, Collas l'observe à Pondichéry chez des Indous (*rameau tamoul*) ; Coni et Corre chez des Malgaches ; Guyot chez des Néo-Calédoniens et divers Micronésiens, et beaucoup plus tard Fontan le retrouve chez des Arabes. Ce n'était donc plus le triste privilège de la race noire.

On avait au début donné comme siège exclusif à l'ainhum, le cinquième orteil ; le sillon d'étranglement se faisait au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne ; on le rencontra ensuite au quatrième ; puis, Béranger-Féraud affirme avoir vu en Corée des noirs amputés de tous les orteils par la maladie. Viennent ensuite les observations de Guyot, où le sillon constricteur est observé sur les mains, atteignant les doigts successivement ou en bloc ; on trouve enfin sur des segments de membres importants, le bras, la jambe, la cuisse, des strictures annulaires, en tout pareilles à celles que les premiers malades présentaient aux mains ou aux pieds.

Avec Guyot et Fontan, en 1882, le cadre de la maladie s'élargit encore ; les médecins brésiliens n'avaient vu l'ainhum que chez l'adulte seulement, et même à un âge avancé, voisin de la vieillesse ; ils citent des observations où la maladie a débuté au contraire pendant la première jeunesse, ou même pendant la vie intra-utérine.

On conçoit donc comment le doute a pu gagner bien des esprits, car les faits précédents semblent conduire graduellement, insensiblement, par étapes successives de l'une à l'autre de ces affections. Il est certain que l'ainhum, tel qu'il a été décrit par da Silva Lima, Collas, Moncorvo

de Figuereïdo, Corre et Coni, ne rappelle en rien les amputations congénitales de nos auteurs.

Assurément ils sont incomplets les premiers observateurs qui considèrent l'ainhum comme une affection localisée exclusivement au cinquième orteil des nègres africains ; mais les docteurs Guyot et Fontan sont allés trop loin, ils sont tombés dans l'excès contraire, et leur ainhum des races blanches, commençant dès l'époque congénitale n'est autre que nos amputations spontanées. Mais ils avaient fait des adeptes, car sous l'empire de leurs théories, M. Lannelongue (1), présentant à l'Académie de Médecine, le 22 novembre 1882, un enfant dont la tête et le tronc étaient bien conformés, mais sur les membres duquel on trouvait dès la naissance des sillons et des moignons, se demande si ainhum et amputations congénitales n'ont pas une commune origine, et penche pour l'affirmative. A cette occasion il inspire ses idées à l'un de ses élèves, le docteur Ladmira (2) qui les développe dans sa thèse inaugurale et conclut que l'ainhum ou la maladie désignée sous ce nom a la même marche que les amputations spontanées, que ses symptômes sont les mêmes, et que sa dépression annulaire est identique. Avec le Dr Fontan il admet que les cas qui ne sont pas ou paraissent pour la plupart ne pas être congénitaux, ne diffèrent de ceux qui en Europe se montrent dès la naissance que par l'origine, l'étiologie précise ici, et inconnue là-

(1) Arch. génér. de Médec. 1882.

(2) Thèse Doctorat. Paris 1883.

bas. M. Reclus (1) qui observait à la même époque la petite malade, dont l'observation est rapportée tout au long dans la thèse du docteur Ladmiral, prend part à la discussion, et convaincu par les arguments du docteur Fontan, il accepte son opinion, mais jusqu'à plus ample informée, en reconnaissant qu'il « aurait assez mauvaise « grâce lui qui n'avait pas vu, à prendre trop catégoriquement part dans ce débat, qui divise des médecins de « marine également compétents. »

Mais la réaction commence avec M. Trélat, qui dans ses cliniques inédites de l'hôpital Necker, s'élève énergiquement contre l'analogie que l'on veut établir entre ces deux maladies ; il y insiste de nouveau dans ses leçons à la Faculté, lorsqu'il traite des amputations mieux dénommées selon lui strictures congénitales. L'élan était donné, les opinions s'affermissent, et l'année suivante, lorsque M. Pineau de Château d'Oléron publie dans l'union médicale du 18 octobre 1883 une nouvelle observation d'ainhum indigène, il voit dans le numéro suivant, réfuter ses théories par le Dr Eugène Rochard, médecin principal de la marine, qui s'étant occupé beaucoup de la question « crût « utile de ne pas laisser passer sous le nom d'ainhum des « vices de conformation qui tiennent à une toute autre « cause. »

De 1883 à 1886, les observations de Renaut et de Düring, ne soulèvent pas de nouvelle discussion.

En 1886, le Dr Bouttier, dans sa thèse sur la scléroder-

(2) Gazette hebdomad. 1883, n° 22.

mie, admet l'identité de ces deux affections, et « le rapprochement, dit-il, que la clinique nous permet d'établir entre ces deux ordres de faits, l'anatomie pathologique nous autorise à le faire entre eux et la sclérodémie. »

L'aïnhum n'est pas congénital, écrit en 1888, le Dr J. Roux, au début de la description qu'il présente de cette affection, dans son troisième volume des maladies des pays chauds ; il tranche ainsi nettement la question, et malgré cela, elle revient en litige à l'académie de médecine, le 3 et le 17 avril 1889, avec M. le P<sup>r</sup> Proust, et M. Legroux, et à la société de chirurgie, le 22 mai suivant, où M. Reclus, revenu de son opinion première, et M. Trélat, combattent la prétendue parenté que les auteurs précédents voient entre l'aïnhum et les amputations congénitales ; et où M. Lannelongue confesse que « depuis la discussion qui eut lieu en 1884, il a eu plusieurs fois l'occasion de modifier son premier jugement et qu'il est revenu de sa première manière de voir. » Le 6 juin suivant, M. Legroux, présentant à la réunion du jeudi de l'Hôpital St-Louis, son petit malade atteint d'aïnhum et de syphilis acquise, fut courtoisement pris à parti par notre maître, M. le Dr Besnier.

Cet historique (forcément incomplet, puisque nous n'y avons pas relaté tous les cas qui ont été publiés dans la presse médicale) (1), montre du moins clairement les auteurs divisés en deux partis : les uns rangeant dans le

(1) Pour les observations non citées dans l'historique, nous renvoyons le lecteur à l'index bibliographique

même cadre, aïnhum, amputations congénitales et sclérodémie, les autres, et parmi eux nos maîtres, les regardant comme des affections essentiellement distinctes. C'est avec eux que nous prendrons rang, et nous allons justifier cette préférence, en faisant la part de chacune de ces maladies; car, si l'on veut comparer avec fruit deux ordres de faits, il faut commencer par les posséder tous deux.

---

## CHAPITRE II

---

### DE L'AINHUM

Laissant de côté, tout ce que présentent de factice, d'arbitraire et de conventionnel, les descriptions des premiers médecins qui observèrent l'ainhum, nous allons en faire un exposé sommaire, mais en rapport avec les idées actuelles, et tel qu'il doit être décrit dans les traités de pathologie, où il a le droit de cité depuis Tilbury Fox (1).

L'ainhum, quoique décrit la première fois au Brésil, est plus fréquent sur la côte d'Afrique ; et, si les observations ne sont pas plus nombreuses, c'est que les malades viennent rarement réclamer les soins du chirurgien, « leur barbier ayant une grande habitude pour soigner cette affection, soit par excision, soit par ligature (2). »

C'est une maladie spéciale aux races colorées, qui ne

(1) On Skin diseases. London 1876.

(2) Thèse de doctorat. Montpellier, 1873, Dr Despétis.

semblent pas perdre leur impressionnabilité native par un long séjour dans une contrée étrangère, et parmi elles certaines tribus, les nègres Nagos, les Hindous appartenant au rameau tamoul, y semblent plus prédestinées.

L'étiologie est encore pleine d'obscurité, et le nombre même des causes occasionnelles que l'on cite est une preuve de leur non valeur. Paterson, accuse la grande obliquité des tendons des deux derniers orteils, qui chez les nègres sont épatés, spatulés, et par suite plus exposés à l'influence du traumatisme; mais on a rencontré l'ainhum chez des indiens, dont le pied est bien conformé, et quelquefois d'une rare élégance. Les contusions, les chocs continuels auxquels sont exposés des pieds sans chaussures, ne peuvent avoir une influence irrécusable, puisque da Silva l'a vu chez des nègres portant des souliers. De plus des populations entières, qui ignorent l'usage des chaussures, n'en sont pas moins à l'abri de l'ainhum.

On a mis en cause (Hermann Weber) (1) une pratique des nègres, qui consiste à placer sur le petit orteil un lien serré, mais ce fait est loin d'être constant dans les commémoratifs. Les conditions hygiéniques ne révèlent rien, et nous refusons de croire à l'influence de l'humidité, de l'impaludisme, et de la puce chique, prétextée par certains auteurs; seule l'hérédité a un rôle manifeste: l'ainhum se retrouve chez plusieurs membres d'une même famille. C'est le seul fait positif qu'on ait jusqu'à présent retiré des investigations les plus minutieuses, car

(1) *Loco citato.*

les renseignements fournis par les nègres ne méritent ordinairement aucune croyance.

Les femmes semblent moins atteintes que les hommes, mais il n'y a pas de statistique rigoureuse, et cette différence vient peut-être de ce que les malades examinés sont surtout des hommes émigrés, engagés pour renforcer l'équipage des navires ou former des contingents quasi-militaires.

L'ainhum n'est pas scogénitale: il ne s'observe jamais chez le nouveau-né, il n'apparaît qu'après la puberté et souvent à un âge même voisin de la vieillesse. Il ne frappe que les orteils surtout le cinquième, quelquefois le quatrième, très-rarement les autres; les prétendues observations d'ainhum des doigts, et des membres rapportées par Guyot et Fontan sont pour nous des méprises dont nous ferons plus loin le procès. Dans un relevé de cinquante observations le Dr F. Roux a trouvé le cinquième orteil atteint 45 fois, et le quatrième dans les cinq autres cas. Presque toujours c'est donc le petit orteil qui est le siège primitif de la lésion, et lorsqu'elle débute par le 4<sup>me</sup>, le 5<sup>me</sup> est envahi bientôt après.

Ordinairement l'ainhum s'établit d'une façon insidieuse sans douleur, sans inflammation, sans aucun gonflement, par un sillon à la face interne du petit orteil; l'augmentation de volume ne vient qu'ensuite.

Dans les commémoratifs on ne retrouve généralement rien, quelquefois un traumatisme remontant à une date plus ou moins éloignée, ou quelque diathèse ou maladie concomitante, telle que: une fois le rhumatisme (Pereira Guimaraes), une fois des douleurs lombaires (Dupouy) et

plusieurs fois des affections cutanées (Guimaraes, Corre, Guyot).

Au début, le sillon n'est qu'une légère dépression un peu moins que demi-circulaire, occupant la face inféro-interne de la racine des orteils, et coïncidant avec le pli digito plantaire. Il est généralement lisse, quelquefois recouvert d'écailles épidermiques, rarement ulcéré, et secrétant un liquide ichoreux. Il augmente, devient bientôt circulaire et se creuse en même temps. « Si sur un petit  
« doigt modelé en cire on applique un très mince lien cir-  
« culaire, en arrière de la tête de la première phalange et  
« qu'on le serre bien perpendiculairement à son grand  
« axe, en ayant soin de s'arrêter au moment même où la  
« section va se compléter, on aura un sillon profond, en  
« coup de couteau, formé par deux surfaces parallèles  
« réunies par un petit pédicule central de faible dimen-  
« sion (1). » Tel est alors l'aspect de l'organe malade. Quel-  
quefois même le mince pédicule n'est visible que par  
l'écartement des surfaces opposées de la scissure; il  
s'étrangle assez lentement. Au début il est constitué par  
les parties molles formant les téguments, et l'os phalan-  
gien. Ce n'est ni sur l'articulation métatarso-phalangi-  
enne, ni sur l'articulation phalango-phalanginienne que  
porte la lésion, mais le plus souvent sur le milieu de la  
première phalange. Plus tard l'os se réduit de volume  
sans se ramollir, puis il se rompt de lui-même ou sous le  
moindre heurt au niveau du point rétréci. Mais la partie

(1) Da Silva Lima.

du petit orteil située en avant du sillon est augmentée de volume: elle est devenue globuleuse ou ovoïde, offrant l'aspect d'une petite patate, d'une olive ayant trois ou quatre fois la grosseur de l'orteil normal.

La direction de l'orteil se modifie avec le processus pathologique: les tendons internes sont attaqués les premiers par le mal, vu la prédominance du sillon de ce côté; les tendons du bord externe l'emportent alors, il y a rupture d'équilibre des forces musculaires. A une période avancée, le pédicule n'étant plus formé que de parties molles est incapable de conserver sa direction normale, il se fait un déplacement par rotation et suivant l'axe antéro-postérieur. Le bout postérieur est porté en dehors, il s'écarte du quatrième orteil, tandis que le bout antérieur se rapproche par son extrémité libre de l'orteil voisin: ils forment donc avec l'annulaire un triangle irrégulier. De plus, vu la grande mobilité du pédicule, l'orteil peut prendre toutes les directions, et par son propre poids entraîné vers le sol il rend la marche pénible.

La sensibilité est intacte dans les parties malades: il n'y a généralement pas de douleur spontanée, mais la pression des parties gonflées provoque des élancements, des picotements fort désagréables et quelquefois une douleur s'irradiant du côté du pied; cette douleur également produite par les heurts fréquents auxquels sont exposés les nègres puisqu'ils marchent pieds-nus, les détermine à se faire opérer.

L'ainhum est une affection essentiellement apyrétique et sans retentissement sur la santé générale. Ses lésions sont souvent doubles, symétriques, mais toujours plus

accentuées du côté où elles se sont manifestées en premier lieu. Sa marche est lente, mais progressive et entre la manifestation des symptômes initiaux et la terminaison de la maladie, s'écoule toujours un intervalle de plusieurs années.

Enfin il y a, tantôt chute spontanée par gangrène, tantôt ablation par ligature que les malades savent placer eux-mêmes, tantôt excision par la main du chirurgien (ciseaux ou bistouri). La cicatrisation se fait très rapidement.

OBSERVATION I. — (*Da Silva Lima 1867*)

Joachim, africain, esclave marin est un homme robuste, exempt de tout antécédent syphilitique et ne portant aucun indice certain de maladie. Début du mal, il y a 20 ans. À mesure que l'orteil augmentait de volume, il se formait au niveau du pli digito-plantaire un sillon quasi circulaire qui se creusa de plus en plus, s'ulcéra plus tard et au niveau duquel suintait d'une façon intermittente, une petite quantité d'un liquide purulent.

Actuellement le petit orteil a plus de deux fois son volume normal. Sa forme est celle d'une petite patate ovoïde ; la peau qui le recouvre est épaisse, chagrinée, très rude au toucher. L'ongle est dirigé en dehors, mais n'offre rien de morbide. Le doigt est écarté de l'orteil voisin d'environ un demi-pouce. Il n'a aucun mouvement actif, mais il peut être mobilisé dans toutes les directions.

La sensibilité tactile est obscure, mais la compression cause des douleurs aussi vives que si on touchait le doigt avec un instrument piquant. La marche est considérablement gênée, aussi ré-

clame-t-il l'amputation qui est faite avec des ciseaux de trousse et d'un seul coup. Il y eut une douleur vive, le doigt tomba et une artère donna un jet de sang.

OBSERVATION II. — (D<sup>r</sup> Despétis. *Thèse Doctorat de Montpellier* 1873)

Félix X..., Capre, infirmier, 39 ans, né à Fort-de-France, (Martinique). Sujet vigoureux, bien musclé, toujours d'une bonne santé. Père mort phtisique, mère vivante et bien portante. Pas d'antécédents lépreux dans la famille. Félix ne présente ni antécédent syphilitique, ni aucun stigmat de lèpre.

Début de l'affection au pied droit, il y a 8 ans, par un abcès survenu dans le pli interdigital à la suite d'une contusion. Début du côté gauche, il y a 4 mois, également à la suite d'un coup.

*Pied droit.* — Le petit orteil à forme de massue, a manifestement subi un mouvement de rotation en dehors. A un centimètre en arrière de la naissance de l'ongle existe un sillon circulaire dont le fond assez difficile à voir est humide, non ulcéré. Le sillon est plus profond aux faces plantaire et interne. L'épiderme du creux interdigital est très épais, dur, offrant l'aspect des lamelles épidermiques d'un cor à moitié arraché. Dès le début douleurs lancinantes avec crises.

*Pied gauche.* — Etranglement de la base du petit orteil, au niveau du pli digito-plantaire, survenu à la suite de gonflement résultant d'un choc éprouvé en marchant. Le sillon, à peine marqué à la partie externe, est entièrement sec. Le mouvement de torsion est déjà manifeste. Mobilité assez grande de l'orteil, sans discontinuité cependant du squelette.

Les douleurs sont tellement fortes que sur sa demande, on pratique la désarticulation métacarpo-phalangienne. Cicatrisation complète au bout de vingt jours.

OBSERVATION III. — (*D<sup>r</sup> Cogne, arch. méd. navale* 1889)

Lérova, Malgache de Ste Marie de Madagascar embarqués sur le Vaudreuil.

*Pied gauche.* — A la racine du 5<sup>e</sup> orteil existe un sillon intéressant le pli digito-plantaire, et s'étendant sur tout son pourtour, moins profond cependant à la région supéro-externe. L'orteil avait légèrement la forme de massue; son axe dévié de la direction normale formait un angle avec celui du pied. Il est très mobile, et on peut lui imprimer des mouvements de rotation. Douleur violente au moindre choc.

Lérova connaissait la maladie car il avait déjà perdu du même fait l'orteil symétrique du pied droit, lorsqu'il était encore tout enfant.

Lérova est bien constitué, il ne présente aucune trace d'affection lépreuse ou syphilitique. La sensibilité est parfaite sur tous les points de la surface cutanée. Il assure qu'aucun de ses parents n'a présenté l'affection dont il est porteur.

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La peau présente souvent une altération spéciale, due à des lamelles brillantes qui couvrent sa surface, et que Collas rapproche du furfur qu'on trouve chez la plupart des lépreux. Les ulcérations qui existent parfois au niveau du sillons sont dues à la malpropreté des malades

qui marchent les pieds nus, à la transpiration, aux chocs qu'ils subissent, et aux tentatives d'amputation par ligature qu'ils font sur eux-mêmes. L'ongle est normal.

Les examens histologiques ont été pratiqués par Wucherer sur des orteils amputés par da Silva Lima, par Weber, Schappel de Tubingen, Cornil qui fit une communication à la Société de Biologie en 1870, Corre, Martins, Costa, E. Coni, Collas, Suchard sur des orteils envoyés par Guyot, H. Wile (*Journal of medical science* 1884 p. 151) et Darier, dont l'examen est relaté dans la thèse de Bouttier. Mais c'est Estor de Montpellier qui fit l'étude complète du sillon constricteur, sur la pièce du Dr Despetis. Ce chirurgien avait pratiqué la désarticulation métacarpo-phalangienne au lieu d'amputer au niveau même du sillon, et il pût ainsi fournir le petit orteil entier.

Les résultats de ces divers examens concordent tous, et en les résumant, on constate que : sur une coupe longitudinale passant par l'ongle et divisant le doigt en deux portions égales, l'épiderme est considérablement épaissi, mais le derme ne participe pas à cette hypertrophie. Le corps papillaire est élargi et allongé. Le tissu celluloadipéux acquiert un développement considérable, mais il est normal ; sa disposition rappelle celle du tissu des lipômes. Les glandes sont normales. On rencontre à peine quelques travées de tissu conjonctif, principalement à l'entour des vaisseaux sanguins.

Dans les cas les plus avancés de la maladie, la première phalange a entièrement disparu, il existe à peine quelques traces de la deuxième, et la dernière est à peu près

intacte. L'articulation entre la deuxième et la troisième phalange est saine, tandis que l'extrémité articulaire postérieure de la deuxième phalange est dépourvue de cartilage. Les cavités de la substance spongieuse des os sont plus grandes qu'à l'état normal; elles se développent aux dépens des lamelles concentriques qui entourent les canaux de Havers, et se trouvent remplies de gros globules graisseux de couleur jaune. Il n'y a pas véritablement carie osseuse, il n'y a pas trace de pus, les corpuscules des os sont à peine perceptibles.

Des deux artères du doigt l'externe seule existe. Mais le fait le plus important est l'existence à la partie la plus profonde du sillon, d'un faisceau volumineux de tissu conjonctif. En l'examinant dans les couches successives, on reconnaît qu'il est plus accusé surtout dans celles qui se rapprochent du plan médian; il se trouve limité en ce point par deux faisceaux longitudinaux de tissu fibreux. Latéralement au contraire, et à mesure qu'on s'éloigne de la ligne médiane, il se confond de plus en plus avec le reste du derme. Ce faisceau fibreux est donc tendu transversalement dans le fond du sillon, il a son maximum d'épaisseur au niveau de la ligne médiane, et se continue des deux côtés avec le tissu dermique dans lequel il se perd. Il est entièrement composé de tissu conjonctif, sans mélange de fibres élastiques.

En interprétant ces faits, on voit donc que: la lésion caractéristique consiste, dans la formation dans le derme d'un trousseau fibreux se rétractant à la manière d'une bride cicatricielle, lentement mais constamment. Le derme

est ainsi entraîné vers la profondeur; la peau vu sa mobilité suit la bride fibreuse qui se rétracte d'où la formation du sillon. Les tissus sous-jacents sont comprimés, il y a défaut de nutrition amenant à sa suite une nécrobiose, une dégénérescence graisseuse. Si Suchard ne l'a point observée, c'est qu'à la période à laquelle il observait la maladie n'était pas encore assez avancée pour la produire.

#### PATHOGÉNIE. NATURE DE LA MALADIE

La pathogénie de l'ainhum est encore enveloppée d'un profond mystère, et les plus minutieuses recherches n'ont pu jusqu'à présent faire connaître sa nature. C'est une dégénérescence graisseuse, assurément, tous les histologistes l'admettent, mais sous quelle cause se produit-elle?

Qu'est-ce qui forme le sillon, et le localise presque toujours au même point? On a parlé d'affection constitutionnelle, de vice héréditaire, c'est assez plausible en apparence, mais ne s'observe-t-il pas chez des individus jouissant des constitutions les plus variées? Il serait d'ailleurs étrange de voir une maladie constitutionnelle se localiser aussi exactement que le fait l'ainhum.<sup>(1)</sup>

Pédro-Guimaraes (1) croit qu'il y a contracture des

(1) Arch. méd. navale 1877.

- muscles vaso-moteurs des artères ; pour lui le sillon n'est pas la cause, mais la conséquence de la contracture musculaire. Ce serait une gangrène lente, sui générís, quelque peu analogue à la gangrène symétrique des extrémités et il en trouve la confirmation en ce que, chez un malade, à une période avancée, le pus avait une odeur gangréneuse.

Pour Corre (1), il se ferait au niveau de l'interligne digital une fissure qui serait le point de départ de la formation de tissu inodulaire et de la prolifération des fibres cellulaires qui se propagent dans le sens transversal et envahissent le doigt à la façon d'un anneau.

Mais comment et pourquoi se produit cette fissure ? Pourquoi se localise-t-elle exclusivement au petit orteil, seulement chez les races colorées, et de préférence en certains pays ?

Les mêmes objections se posent pour la dégénérescence graisseuse primitive des os.

L'ainhum, disent Dupouy (2) et Guyot (3), est une altération des centres nerveux trophiques ; mais ils ne précisent pas quelles sont ces lésions, et quelle partie des centres nerveux est atteinte ? Ils ne fournissent aucune preuve anatomo-pathologique, c'est donc une pure hypothèse. Et d'ailleurs les désordres trophiques résultant de lésion des centres nerveux diffèrent des altérations anatomiques

(1) Arch. méd. navale. 1879 et octobre 1880.

(2) Arch. méd. navale nov. 1881.

(3) Arch. méd. navale 79. Septembre et nov. 1880. et Progrès médical mai 1881.

de l'ainhum : ils siègent dans la peau, et si les tissus sous-jacents sont envahis, la maladie se termine par une atrophie, une déformation et non par une amputation ; si celle-ci survient, elle n'est pas spontanée, mais reconnaît pour cause la gangrène ou une ulcération profonde.

Le sillon est assurément l'agent efficient, mais quelle est la cause qui le produit ? Mystère, il est plus facile de dire ce que cette maladie n'est pas, que de dire ce qu'elle est.

---

### CHAPITRE III

En présence de cette difficulté, de cette impossibilité même d'interpréter la pathogénie de l'ainhum, on conçoit aisément qu'on ait mis en doute sa prétendue entité morbide, et qu'on ait cherché s'il ne serait pas une forme particulière de quelque affection moins localisée, qu'on connaîtrait par ailleurs sous un autre nom, ce qui l'a fait confondre avec plusieurs maladies similaires, parmi lesquelles nous ne ferons que citer pour être complets la gangrène symétrique des extrémités, et l'éléphantiasis des arabes.

On a voulu l'identifier avec la gaféria ou éléphantiasis abnormis, mais celle-ci se montre indifféremment dans les deux sexes, aux mains aussi bien qu'aux pieds, elle s'accompagne d'anesthésie, d'atrophie musculaire, d'ulcérations gangréneuses, de carie, de contracture permanente des doigts ; enfin elle ne présente jamais le sillon de l'ainhum.

Voulant lui attribuer une place dans le cadre nosologique, Collas fait dépendre l'ainhum de la lèpre, dont il serait une variété qu'il appelle lèpre dactylienne. « Il n'y a rien, dit-il, dans l'opinion que je professe, qui ne soit

« acceptable, surtout si l'on songe que la lèpre est endémique dans l'Inde, et qu'elle y fait d'aussi grands ravages sur ses habitants, que sur les peuples africains. » Il attache une grande importance aux ulcérations, au furfur, à l'aspect noirâtre de la peau (qu'il compare à celui de la lèpre noire, *Otroupou Kustham*, des médecins tamouls.) Mais la lèpre dactylienne telle qu'il la décrit ne débute pas comme l'ainhum. Elle atteint plusieurs doigts à la fois, commence par une phlyctène et non par un sillon. Dans la lèpre on n'a pas la déviation de l'orteil; dans l'ainhum on n'a pas les manifestations cutanées. La lèpre d'ailleurs est une maladie générale à évolution progressivement envahissante, elle ne peut donc borner ses ravages à un point aussi limité.

Cette question est actuellement jugée. Réfutée par Moncorvo, à la société de médecine de Paris en 1876, Beirao, Silva, Rochard, Wucherer et Schuppel qui s'appuient sur leurs examens histologiques l'opinion de Collas n'est plus admise, même par son auteur. Aujourd'hui c'est avec les amputations congénitales, et la sclérodermie annulaire de M. Verneuil, qu'on veut identifier l'ainhum. Étudions ces deux états pathologiques, et voyons le bien fondé des arguments sur lesquels on s'appuie pour soutenir l'analogie.

---

## CHAPITRE IV

---

### AMPUTATIONS CONGÉNITALES

Les amputations congénitales sont des vices de conformation caractérisés par l'absence totale ou partielle d'un ou de plusieurs membres. Dans le Dictionnaire Encyclopédique, le Prof<sup>r</sup> Duplay les divise en deux classes. Les malformations de la première seraient dues à un arrêt de développement, à un trouble dans l'évolution normale des membres. Ce sont des cas d'ectromélie, caractérisés par l'absence de cicatrice à l'extrémité du moignon et relevant de la tératologie. Ces monstres sont privés en totalité ou en partie des membres thoraciques ou pelviens : ils n'ont donc aucun analogie avec l'ainhum, comme le prouvent les observations suivantes.

OBSERVATION IV. — (*Œuvres d'Ambroise Paré, Edition Malgaigne*  
p. 23)

On a vu depuis depuis quelque temps à Paris, un homme sans bras, âgé de 40 ans environ, fort et robuste, lequel faisait presque toutes les actions qu'un autre pouvait faire de ses mains ; il se servait pour cela de son moignon d'épaule et de la tête.

On a vu aussi à Paris une femme sans bras qui taillait, cousait et faisait plusieurs autres actions.

OBSERVATION V.

Grimaux de Caux et Martin St-Ange rapportent à l'article monstruosité du Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle, t. V. p. 456, l'histoire de Kétel et de Ducornet qui tous deux furent des peintres distingués, quoique n'ayant pas de membres thoraciques.

Nous nous rappelons avoir vu dans notre jeune-âge, sur les places publiques de notre ville, un homme privé complètement de bras, qui faisait usage de ses pieds pour écrire, dessiner, peindre et manger. Tel encore l'homme tronc qui s'exhibait récemment à Paris dans les foires, et dont les membres inférieurs et le membre supérieur gauche n'existaient pas, tandis que le droit était représenté par un petit moignon dont il se servait pour soulever une personne, tirer au revolver, etc...

OBSERVATION VI. — (*Broca. Anomalie des 4 membres par défaut.*  
— *In Bull. de la Soc. anat. de Paris. 1852. p. 275*)

James Ledgewood, 52 ans, né à Glascôw (Ecosse). Père et mère vivants, bien conformés et d'une santé excellente. 2 frères et 3 sœurs bien faits, robustes. Depuis au moins 3 générations il n'y a eu dans sa nombreuse famille aucun vice de conformation. Est le 3<sup>e</sup> enfant de sa famille. Grossesse de la mère avait été bonne. Lorsqu'il vint au monde, il présentait le volume d'un fœtus à terme; il a toujours été d'une santé de fer. Sa taille est au dessous de la moyenne, il est très intelligent.

*Membres thoraciques* se terminent brusquement à peu près au niveau de l'articulation du coude. Le bras gauche est effilé à son extrémité qui ne présente plus que deux centimètres de large. Le bras droit est renflé à son extrémité libre; en une sorte de moignon, arrondi, presque demi-globulaire ayant 7 centim. de diamètre. A ce niveau on peut sentir une portion osseuse, vestiges du squelette de l'avant-bras, représentée par une seule pièce plus ou moins altérée, car on ne sent pas l'olécrane à son extrémité postérieure, mais on peut lui faire exécuter quelque mouvement de flexion ou d'extension autour de l'humérus.

*Membres pelviens.* — Le gauche se termine au niveau du genou en un moignon arrondi et légèrement renflé. Le droit est à peu près complet; le pied qui le termine servant à la sustentation et à la préhension est déformé; il se creuse en varus ou devient plat à volonté. Il n'y a que 4 métatarsiens et 4 orteils; il y a absence du quatrième orteil et de son métatarsien. Les 2 premiers orteils semblent appartenir à un pied de géant, ils ont 7 centimèt. de long et 11 de circonférence.

Dans la deuxième classe le Profr Duplay range les amputations dues à des agents de mutilation sectionnant les doigts ou les membres comme le couteau du chirurgien et présentant des cicatrices à l'extrémité de leurs moignons. Ce sont ces cas seuls qui nous intéressent et que nous allons étudier.

Ces malformations existent à la naissance, d'où leur nom d'amputations congénitales, intra-utérines ou spontanées. Elles sont relativement rares; aucune statistique ne permet de fixer proportionnellement leur fréquence. Pour Braun, ce sont les membres supérieurs qui sont le plus souvent atteints; pour Duplay et Crédé, ce sont les inférieurs et surtout celui du côté gauche. Dans les observations que nous avons colligées, nous trouvons ordinairement l'affection frappant à la fois et les membres pelviens et les membres thoraciques. Les petites-filles y semblent plus prédisposées, mais nous ne saurions expliquer cette influence du sexe.

Les amputations spontanées sont caractérisées par l'ablation d'une partie plus ou moins considérable d'un ou de plusieurs membres, laissant après elle un moignon avec une cicatrice ou tout-à-fait complète, ou en voie de formation. C'est cette cicatrice qui différencie l'arrêt de développement ou ectromélie de l'amputation congénitale. Il est parfois assez difficile d'établir qu'un tissu de cicatrice se trouve à leur extrémité; mais en faveur d'une cicatrice, on a leur forme en cupule et les dépressions transversales surmontées de petits bourrelets qu'on y observe.

En général, la section est toujours achevée au moment de l'accouchement; quelquefois cependant elle se termine plus tard, mais elle a toujours débuté in utéro.

OBSERVATION VII (1). — (*Lannelongue. Communication à l'Acad. de méd., le 22 nov. 82*)

Petite fille, née à St-Dizier, le 29 août 81; d'une mère primipare mariée depuis 10 ans. Accouchement sans entraves, après 5 heures de douleurs, et trois semaines avant terme. Grossesse bonne et pendant la gestation, ni chute, ni violent effort. Parents non consanguins et jusqu'à la 3<sup>e</sup> génération, aucune difformité congénitale chez les ascendants. Une sœur du grand-père paternel est idiote et vit encore.

A la naissance on trouve la tête et le tronc bien conformés, mais :

A la *jambe droite* : à l'union du  $\frac{1}{3}$  moyen et du  $\frac{1}{3}$  supérieur un sillon profond ayant divisé les parties molles jusqu'au squelette; le fond de cette rainure est formé par la peau non uclérée. Ce sillon s'est creusé de près des deux tiers de sa profondeur dans un intervalle de temps de deux mois et demi. Le pied de ce membre est éléphantiasique, il est dévié en varus; les cinq orteils sont amputés et présentent des moignons qui ne comprennent qu'une partie de la première phalange. Ces moignons sont déprimés en cupule, la cicatrice est au centre du disque.

*Jambe gauche.* Les trois premiers orteils du pied gauche se terminent par des moignons aplatis ou conoïdes, ne contenant qu'une ou deux phalanges. A la naissance, l'extrémité des orteils

(1) Nous rapportons cette observation in-extenso, car elle nous servira encore pour démontrer les autres caractères des amputations congénitales.

existait encore et se trouvait reliée par un pédicule, qui s'amincit de plus en plus les jours suivants, et les orteils tombèrent successivement, dans la première quinzaine de la vie extérieure de l'enfant. Le quatrième orteil paraît complet comme squelette, mais il présente à un demi-centimètre de son extrémité un sillon semi-circulaire qui occupe exclusivement sa face dorsale. Ce sillon est profond de un millimètre.

*Membres supérieurs.* — L'index seul de la main gauche présente une amputation de la troisième phalange, mais tous les autres doigts sauf le cinquième offrent des sillons ou des déformations : un des doigts porte plusieurs rainures.

Au dessus du sillon les doigts sont normaux, au dessous ils sont déformés, augmentés de volume. Ce gonflement part du sillon et s'atténue à mesure qu'on s'en éloigne, il est d'autant plus accusé que la stricture est plus profonde. Comme à la jambe droite, les sillons se sont creusés depuis la naissance; la déformation s'est aussi notablement accrue.

En résumé, cet enfant était affligé à la naissance d'amputations multiples, les unes complètes, les autres incomplètes.

Si l'amputation se consomme à une période assez avancée de la vie intra-utérine du fœtus, pour que la portion d'organe séparée ne puisse ni se dissoudre, ni subir la momification, on peut la retrouver au milieu du délivre; Chaussier est le premier qui observa le fait, et dans un autre cas, il trouva sur la face fœtale du placenta un petit cylindre osseux qu'il reconnût être une portion du radius.

OBSERVATION VIII (*Vatkinson*, 1824)

Enfant né prématurément. Jambe gauche amputée un peu au dessus des malléoles.

On trouva dans le vagin le pied qui ne présentait aucune trace de gangrène, aucune altération de couleur ou de consistance; les deux surfaces de section étaient presque cicatrisées.

Montgomery a vu deux fois les pieds détachés, expulsés avant le fœtus, et dans un cas de Fitch (Boston méd. à surg. J. 1836), le membre amputé fut expulsé quinze jours avant la naissance de l'enfant, à la suite d'une rupture spontanée et prématurée des membranes.

Le moignon est généralement cicatrisé; quelquefois cependant il existe une plaie peu étendue, et l'os peut alors faire saillie comme dans une amputation circulaire dont le moignon serait devenu conique.

Mais avec ces exérèses, on trouve très souvent encore des strictures annulaires du type de l'ainhum (obs. VII et obs. suivantes), des sillons plus ou moins profonds siégeant sur les orteils, les doigts, les membres ou même le tronc. Si la constriction est très étroite, surtout aux doigts et aux orteils les tissus sous-jacents sont divisés, la peau recouvre immédiatement les tendons et l'os, et la partie resserrée forme pédicule; l'extrémité du doigt jouit alors d'une mobilité anormale qui permet dans une certaine mesure de lui faire exécuter des mouvements de rotation. La portion d'organe située avant le sillon

reste normale, celle située au dessous se modifie, devient globuleuse et diminue graduellement de volume affectant ainsi la forme d'un tronc conique.

#### OBSERVATION IX

(*Wenzel Gruber, prof. d'anat. à St-Petersbourg, traduits in arch. générales de médec. 1869 vol. II, p. 598*).

*Main droite.* — Pouce et index normaux. Le médus possède ses trois phalanges, mais présente vers le milieu de la première une rainure profonde allant jusqu'aux tendons. A la dépression succède une augmentation de volume qui s'étend jusqu'au milieu de la deuxième phalange, renferme peu de graisse, et semble dû au développement anormal du tissu sous-cutané. L'annulaire ne présente qu'une seule phalange ; le petit doigt offre au niveau de l'articulation phalango-phalangienne une dépression profonde surtout à la partie dorsale.

*Main gauche.* — Pouce, index, et petit doigt normaux. Le médus n'a que deux phalanges, et au niveau de la commissure interdigitale, on a un sillon analogue à celui du médus droit.

#### OBSERVATION X

(*Menzel, 1873, résumée par M. P. Berger, in Revue des sciences médicales et développée par Blum, in arch. génér. de médecine 1874*).

Johanna Cyerkaty, 44 ans, née à Istrie.

*Main droite.* — Médus réduit à un gonflement arrondi, réuni au métacarpe par un mince pédicule, à peine de la grosseur d'une

plume et composé seulement de parties molles. Ce pédicule offre une certaine laxité qui permet de faire tourner le doigt sur son axe, et quand la malade tient sa main dans une position horizontale, le gonflement devient pendant. Pas d'ulcération; quelquefois douleurs plus ou moins vives, spontanées ou provoquées par la pression. Sillon circulaire sur la deuxième phalange de l'index, Pouce normal, mais les quatrième et cinquième doigts se réduisent à un court moignon formé uniquement par la première phalange.

*Main gauche.* — Pouce et index bien conformés, médus et annulaire n'existent pas; il n'y a que des rudiments de la première phalange recouverts par une peau rugueuse et épaisse. L'auriculaire offre une phalange complète, et une portion de phalangine avec un petit nodule d'épiderme induré.

*Pied gauche.* — Soudure de tous les orteils; les 3 premiers n'ont pas d'ongle.

*Pied droit.* — Les ongles manquent à tous les orteils; le 1<sup>er</sup> et le deuxième semblent soudés au niveau de leur première phalange.

La malade est venue au monde avec ces déformations; le pédicule du médus droit était alors solide, mais il fut fracturé par le sabot d'un cheval qui lui marcha sur la main.

#### OBSERVATION XI (Menzel 1873)

Enfant de 38 jours, d'Est Giovanni Bartholo, né à Isola en Istrie. Est d'une forte constitution. Sa mère avait eu avant lui 3 autres enfants tous bien conformés. Il présente :

*A la main droite.* — Au niveau du médus et de l'annulaire et circonscrivant la base de la première phalange un sillon profond,

taillé à pic, mais sans ulcération. Ces deux doigts ont une forme conique ; la peau qui les recouvre est saine.

*A la main gauche.* — Le médius offre aussi un sillon annulaire. Le sillon du médius droit aurait toutefois diminué de profondeur, car pendant les premiers jours on craignait que ce doigt ne se détachât complètement

Les pieds sont bien conformés.

La rétrocession du sillon est cependant chose rare. Notée dans l'observation précédente, nous la retrouvons encore dans celle de Pineau (obs. XXIV), mais règle générale, les lésions restent stationnaires après la naissance.

Les amputations congénitales ne localisent point leurs ravages : ce sont souvent les quatre extrémités qui sont atteintes à la fois, et les tronçons de doigts ou d'orteils restants sont réunis entre eux, il y a syndactylie ; mais cette syndactylie présente un caractère spécial, qui nous servira à interpréter la pathogénie de cet état morbide : la fusion phalangienne existe en effet à la partie moyenne des doigts, et non au niveau de la commissure, où l'on peut introduire un stylet de trousse (obs. XII et figure I). On trouve souvent aussi à l'extrémité des moignons libres ou réunis en une même masse de petits appendices ou de simples nodules cutanés. Pour Simpson, ces appendices seraient dûs à une tendance chez l'espèce humaine à la reproduction d'une extrémité disparue. Dans une observation de Wilhé, il a vu repousser deux fois après la naissance, le pouce amputé une première fois par Wilhé, une deuxième fois par Bromfield. Pour lui quand l'am-

putation spontanée s'est produite dans les premiers temps de la vie foétale, c'est-à-dire à une époque où l'activité physiologique du jeune être est assimilable à celle des animaux d'ordre moins élevé, la portion perdue peut être susceptible au moins d'une restauration partielle et rudimentaire.

Les pieds sont également malformés, déviés en pieds-bots, et l'on cite encore la coïncidence dans quelques cas d'hydrocéphalie, de spina bifida, et de mal perforant.

#### OBSERVATION XII (*Personnelle*)

Joséphine R. . . , 24 ans, née à St-Hilaire, département du Nord, de parents non consanguins. Est l'avant-dernière de dix enfants, dont trois sont morts d'affections diverses, les autres sont tous bien conformés et bien portants. Dans les antécédents de famille, on ne trouve aucune trace des malformations qu'elle même présente à la main et au pied gauche. Interrogée sur la grossesse de sa mère relative à elle, on ne peut savoir si elle a été bonne ou mauvaise, si sa mère a subi quelques violences extérieures; mais Joséphine raconte que, se rendant à l'église du village, sa mère alors grosse, avait été vivement impressionnée par la vue d'un mendiant montrant aux fidèles des moignons informes, pour leur soutirer quelque aumône.

Nous savons quel cas il faut faire de ce récit.

Joséphine R. . . n'a jamais voyagé, si ce n'est de St Hilaire à Vincennes, où elle est entrée comme fille de salle dans un petit café-restaurant.

Dans ses antécédents personnels, à noter seulement de violentes douleurs abdominales et rachidiennes survénant à l'époque des règles, et la forçant de garder le lit pendant les deux jours qui

précèdent l'écoulement sanguin ; et survenant à chaque instant pendant toute la gestation, et névralgies intolérables qui s'accompagnèrent de la chute des incisives de la mâchoire supérieure. Elle mit au monde une petite fille bien conformée, qui mourut d'une broncho-pneumonie, quelques mois après à l'Hôtel-Dieu.

Joséphine R. est une hystérique offrant tous les stigmates de cette névrose : attaques, sensation de boule, très grande mobilité du caractère, rétrécissement du champ visuel ; mais nous n'avons pu constater de troubles de la sensibilité, si ce n'est un peu d'hypéresthésie. Les reflexes sont un peu exagérés. Elle a du pica de la malacia, elle est manifestement alcoolique, ce qui concorde avec sa profession.

Elle présente à la main et au pied gauche les anomalies suivantes :

*Main gauche.* — Le pouce est normal ; les quatre derniers doigts sont réunis entre eux ; la syndactylie commence seulement au niveau de la partie moyenne de la première phalange ; elle est incomplète près de la commissure où existe un canal, semblable au chas d'une aiguille, dans lequel on peut insinuer un stylet. (Voir figure I.)

Ces 4 doigts ne possèdent que la 1<sup>re</sup> phalange ; leur extrémité est terminée en un moignon arrondi, enflé au niveau de l'index, et surmonté au niveau du médius d'un petit tubercule recouvert d'une peau indurée, ayant presque la consistance de la corne. Le médius et l'uriculaire sont réunis directement par un pont membraneux, avec lequel vient se fusionner en formant un nouveau nodule l'extrémité du moignon de l'annulaire : qui lui plonge dans l'angle formé par la réunion des deux doigts précédents et fait saillie à la face palmaire.

La peau est normale et glisse sur les téguments sous-jacents ; Cependant au niveau du moignon elle présente une cicatrice adhérente à la partie profonde, mais non visible sur notre figure, car elle est plus approchée de la face palmaire que de la face dorsale.



Figure I

Les premières phalanges, qui seules existent, ont leur volume ordinaire, sauf celle du petit doigt qui est accrue : elles sont indépendantes les unes des autres, car la synnachylie est uniquement formée par des membranes. Les mouvements de flexion et d'extension se font normalement ; et la malade, dans l'exercice de ses fonctions ne semble nullement incommodée par cet infirmité ; mais par un pur sentiment de coquetterie, elle dissimule autant que possible, sa main, sous la serviette emblème de sa profession.

*Pied gauche.* — Semble n'avoir que 4 orteils à cause de la fusion du 2<sup>me</sup> et du 3<sup>me</sup>, mais à la palpation on sent nettement les deux phalanges réunies entre elles par des parties molles, la syndachylie ici est complète et commence dès la commissure. Le

gros orteil, le deuxième et le troisième ne présentent que la première phalange ; leur extrémité est terminée par un moignon, à la partie antéro-supérieure duquel se trouve une petite cicatrice kéloïdienne, surmontée au niveau du troisième orteil, de deux petits nodules. Le quatrième et le cinquième ont leur squelette complet, mais l'ongle y fait défaut.



Figure II

La peau un peu épaisse glisse sur les parties profondes, excepté à la hauteur des cicatrices, où elle est adhérente. Les mouvements d'extension sont normaux, la flexion se fait difficilement, car elle est limitée par les tendons extenseurs qui se tendent et font relief sous la peau.

La marche n'est pas gênée ; la sensibilité est normale ; il n'y a pas d'atrophie musculaire.

Les membres droits, et les différents organes ne présentent rien à noter.

Cette malade n'offre pas de sillon.

OBSERVATION XIII. (*Prof. Trélat. Les pièces sont moulées et déposées au musée de l'Hôpital St-Louis n° du catalogue*).

Bouton, cordonnier, 23 ans, entré le 15 novembre 1881 à l'Hôpital Necker, dans le service de M. le professeur Trélat pour un ulcère au pied droit.

Ce jeune homme porte à chaque jambe un sillon constricteur siégeant à 12 centimètres environ au-dessus des malléoles ; il a aussi diverses lésions des deux pieds.

*Commémoratifs* : Bouton s'est toujours connu ainsi ; les sillons constricteurs lui paraissent toujours rester au même point depuis la première enfance. Vers l'âge de 7 ou 8 ans, croit-il, deux orteils du pied droit sont tombés spontanément, il n'a jamais subi d'opération chirurgicale ; il est d'une bonne santé.

Etat actuel : *Jambe droite*. Sillon circulaire, large à la surface, linéaire au fond, disposé comme un bracelet, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe, étranglant le membre jusqu'aux os, sur lesquels la peau est appliquée. Au-dessus la jambe est saine, au-dessous elle est renflée brusquement comme certaines bouteilles à goulot court ; et à la consistance des lipômes. Peau non épaissie mais fine et blanche. Pied cylindrique, et le malade qui est cordonnier sait fort bien qu'il chausse de ce côté un soulier plus étroit. A la face plantaire on a un épaississement épidermique, et deux ulcérations récentes, présentant toutes les analogies du mal perforant. Les orteils manquent presque complètement : il reste une phalange du gros orteil, une phalange probablement incomplète des deux suivantes, et aucun autre vestige des deux dernières qu'une sorte de durillon épidermique marquant leur place.

*Jambe gauche.* — Sillon plus prononcé au niveau du péroné auquel la peau amincie adhère, formant en artère une simple dépression sous laquelle on sent que les muscles ont conservé leur liberté. Au pied le gros orteil présente un raccourcissement équivalent à la perte de la phalangette, et offre à son extrémité une cicatrice étoilée.

Aucune malformation aux membres supérieurs, rachis, etc.

OBSERVATION XIV. — *Tarnier, Moule en cire à la Maternité.*)

Petite fille bien conformée par ailleurs, vint au monde avec les lésions suivantes à la main gauche.

Amputation complète de l'index dont le moignon bien fait comprend une partie de la première phalange. Sillon circulaire siégeant sur le médus au même niveau que l'amputation du doigt voisin. L'annulaire porte un sillon peu profond à l'extrémité antérieure de la phalange.

Au moment de l'accouchement, on a cherché mais sans le trouver, le doigt indicateur amputé. Rien non plus de remarquable sur les annexes du fœtus.

OBSERVATION XV. — (*Verneuil T. I. p. 601.*)

Enfant de 22 mois, hydrocéphale, peu intelligent, présentant les lésions suivantes toutes congénitales.

*Membre inférieur droit :* Cuisse étranglée à deux travers de doigt au dessus du genou par un sillon circulaire complet, profond de 8 millimètres. A ce niveau la peau est déprimée, blanche, peu

élastique, mais sans ulcération ni cicatrice. Atrophie du membre entier. Pied-bot varus équin non réductible, non paralytique.

*Membre inférieur gauche* : Pied-bot valgus réductible paralytique. Le 4<sup>e</sup> orteil présente sur la phalangine un sillon circulaire complet ; le troisième a un sillon semblable, mais plus superficiel et situé à la base de l'ongle.

*Membre supérieur droit* : Le médius a la forme d'un moignon ne contenant que la moitié de la première phalange ; l'index est écourté par l'atrophie de la phalangette.

*Membre supérieur gauche* : Soudure par leur extrémité des doigts du milieu. Le pont cutané qui les unit ne siège qu'au niveau des phalangettes, de sorte que leur ensemble a l'aspect d'un gril ; les doigts sont fléchis en griffe.

Dans l'étiologie les deux seuls faits dignes d'être notés, bien qu'ils ne soient pas constants, sont : l'hydramnios pendant la grossesse de la mère (il est de notoriété classique que dans ce cas le fœtus présente souvent quelque malformation), et l'hérédité qui est si manifeste dans les observations suivantes.

En effet, le père de Bouton, confirmant à M. Trélat les renseignements fournis par son fils, disait que c'était un don de famille, car il eut un autre enfant, une petite fille qui n'a pas vécu, et qui présentait « une main mal faite au bout d'un bras trop court. »

OBSERVATION XVI. — (de H. Scoulteten, *Moniteur des Hôpitaux* 1857 p. 2024

Froche, bien conformé, a deux fils ; l'un Louis F., vient au monde avec un seul doigt à chaque main et deux orteils à chaque

piéd, le premier et le dernier, il a quatre enfants difformes qui meurent en bas-âge, l'autre est bien constitué et a 2 filles dont une seule, Marguerite, présente les malformations suivantes : la main droite n'a qu'un seul doigt, l'indicateur : la main gauche en a deux l'auriculaire et l'annulaire réunis dans toute leur longueur. Chaque pied n'a que deux orteils. Elle se marie avec un homme bien conformé et a quatre enfants. Le deuxième n'a que deux doigts à la main droite, l'annulaire et le médius, qui sont accolés au niveau de leur première phalange. Les doigts de la main gauche sont réunis dans toute leur longueur. On ne trouve à chaque pied que le gros et le petit orteil.

Une autre petite fille, n'a que trois doigts à la main droite, l'indicateur et le médius manquent complètement. A la main gauche on ne voit que le pouce et l'annulaire, et sur la phalange du pouce une saillie indiquant un doigt surnuméraire avorté. Même difformité aux pieds que les autres membres de la famille.

Sa dernière petite fille, hydrocéphale, rachitique, n'a ni pouce ni index à la main droite, et l'annulaire n'est représenté que par une phalange accolée à celle de l'auriculaire. La main gauche ne présente que l'auriculaire et la première phalange de l'index. On ne trouve encore à chaque pied que le premier et le dernier orteil.

Dans la gazette médicale de 1852 (1) Chassaignac cite encore l'observation de deux enfants présentant la même difformité de l'index.

En résumé : amputations généralement multiples de doigts et d'orteils, sillons plus ou moins profonds et plus ou moins nombreux, malformations concomitantes, surtout syndactylie et pieds-bots, tous symptômes datant de la vie intra-utérine, voilà les caractères pathognomoniques des amputations congénitales.

(1) Page 821.

## PATHOGÉNIE

Nombreuses sont les théories imaginées pour expliquer par quel mécanisme les membres sont sectionnés; mais aucune ne satisfait pleinement l'esprit, et les hypothèses forment encore le fond de la pathogénie des amputations spontanées comme de l'ainhum. Les visions de la mère ne tiennent pas devant la critique, et la gangrène invoquée par Chaussier est réfutée par Watkinson qui montre que le pied retrouvé est sain, sans trace de putréfaction.

La constriction exercée par le cordon ombilical compte à son actif quelques faits extraordinaires comme les observations suivantes.

OBSERVATION XVII. — (*Hillariet mémoires de soc. Biologie 1856*  
*p. 117*)

Femme de 30 ans qui devint enceinte 6 fois, fit 3 fausses couches, eut 3 enfants à terme, qui avaient un et deux tours de cordon autour du cou, et dont le dernier fœtus, venu dans une fausse-couche avait le cou presque amputé par le cordon; chez ce sujet le cordon décrivait trois tours complets autour du cou. Nul doute que s'il avait séjourné plus longtemps dans la matrice, la section eut été complète.

OBSERVATION XVIII. — (*Debout. Soc. Chirurgie Paris 1864*)

M. Béaty a mis sous les yeux de la soc. de Pathologie de Dublin un fœtus de 4 mois présentant une dépression du bras gauche, longeant au moment même de l'expulsion un nœud de cordon qui agissait comme le ferait une ligature.

OBSERVATION XIX. — (*Rashov. Annales de gynécologie juin 1874*)

Fœtus long de 17 centimètres, bien conformé, présente un cordon long et mince, se dirigeant vers l'épaule droite ; il la contourne et vint s'enrouler autour du cou, puis il descend au niveau de l'épaule gauche en croisant presque à angle droit la portion précédente, et arrive à peu près à la partie moyenne du bras droit, pour aller ensuite s'enrouler une deuxième fois autour du cou. Seul le bras présente vers son  $1/3$  moyen un étranglement notable, au niveau duquel le volume du membre est diminué de plus de moitié. Le tissu musculaire a disparu, de telle sorte que les os semblent immédiatement recouverts par la peau.

Malgré ces faits, on ne comprend guère comment une constriction assez énergique pour amener la séparation d'un membre, ne provoquerait pas avant l'amputation, l'oblitération des vaisseaux ombilicaux et par conséquent la rapide asphyxie du fœtus, et son expulsion avant terme.

Une autre hypothèse attribue la cause à des brides pseu-

do membraneuses, qui, pour Montgéméry, seraient dues à une inflammation des membranes de l'œuf s'accompagnant d'un épanchement de lymphé plastique; et pour Simonari, Moreau, et les auteurs allemands, seraient des brides amniotiques. Il y a aussi des cas où les brides peuvent appartenir au fœtus même. Certains faits étayent assez solidement cette théorie. Zagorski raconte que sur un fœtus de cinq mois il trouva la jambe droite amputée; la cuisse se terminait en un moignon arrondi, d'où partait une bride membraneuse très résistante. Cette bride s'enroulait autour de la jambe gauche, qu'elle serrait à la manière d'une ligature, produisant à ce niveau une dépression considérable, et vers le milieu de la bride se trouvait suspendu le pied, parfaitement conformé, mais fort petit. De même Levert cite un cas, où sur un fœtus de 3 mois, il vit l'annulaire de la main droite amputé près de son articulation métacarpienne, mais le doigt restait encore attaché au moignon par une sorte de substance ligamenteuse.

Mais on ne peut supposer des brides s'enroulant isolément autour de chaque orteil et de chaque doigt; le cordon est trop volumineux pour que ses circulaires puissent pénétrer dans les espaces interdigitaux, et dès lors comment expliquer avec ces théories l'observation suivante de Parrot.

OBSERVATION XX. — *Enfant de 21 jours*

*Main droite.* Sillon parfaitement circulaire, complet, siégeant sur le milieu de la première phalange de chacun des cinq doigts.

Les sillons sont complets et isolés pour chacun des doigts ; ils ne sont pas tous au même niveau de sorte qu'ils semblent reproduire l'empreinte de cinq anneaux et non d'une ligature unique.

*Membre gauche* : Amputations spontanées du pouce et des deux premiers doigts.

Comment expliquer aussi les trois sillons qu'on trouve sur la malade de M. Proust (observation XXV) ; deux sont parallèles, le troisième est oblique, c'est une scissure à trois étages sans chaînon intermédiaire.

On ne peut admettre l'étranglement par une même bride ; dès lors il faudrait autant de brides annulaires, complètes, indépendantes qu'il y a de scissures et de doigts atteints.

Ces théories mécaniques ne sauraient non plus expliquer la symétrie qu'on observe parfois, comme dans le cas de Bouton (observation XIII) ; ou la localisation à une moitié du corps comme chez notre malade (observation XII).

Et d'ailleurs, on voit cesser les phénomènes d'étranglement, dès que l'agent qui le produit a été levé : or, on a vu le sillon continuer à se creuser après la naissance et amener la chute des orteils. (observation VII).

S'appuyant uniquement sur l'anatomie pathologique, Menzel explique la formation du sillon et par suite des amputations congénitales par un retrait de la peau, qui selon lui est justifié par l'étroitesse et la profondeur du sillon, et l'arrangement des papilles qui sont très longues, souvent bifurquées ou trifurquées. Il n'admet pas la rétraction du tissu conjonctif, car le pédicule n'est point blanc, nacré, de consistance dure, et criant sous le

scalpel. De plus on ne trouve pas de fibres annulaires, c'est-à-dire perpendiculaires au pédicule, elles sont toutes parallèles à son axe.

Mais la théorie qui paraît aujourd'hui la plus acceptable range les amputations spontanées sous la dépendance du système nerveux central ; elle s'appuie sur la simultanéité fréquente de malformations (surtout la syndactylie), qu'on ne peut imputer qu'au système nerveux. En effet, cette syndactylie anormale, où la commissure est libre, est forcément acquise pendant la vie intra-utérine, puisque la segmentation se fait chez l'embryon, de l'extrémité onguéale vers le métacarpe ; elle ne peut être due à un arrêt de développement régulier, sans quoi il y aurait absence de commissure. Les doigts déjà individualisés s'ulcèrent sous l'influence de quelque trouble trophique, et pendant la cicatrisation il se produit une véritable greffe cutanée.

## CHAPITRE V

---

### CARACTÈRES DIFFÉRENTIELS DE L'AINHUM

#### ET DES AMPUTATIONS SPONTANÉES

La maladie désignée sous le nom d'ainhum et les amputations congénitales nous sont maintenant connues; nous avons exposé et apprécié toutes les théories qu'engendra leur étude; et pour faire ressortir plus clairement encore leur non identité nous allons les opposer l'une à l'autre.

Début, théologie, localisation, symptôme, évolution, anatomie pathologique, tout diffère dans ces deux affections; la pathogénie seule ne fournit aucun argument qu'on ne puisse invoquer, car les causes de l'ainhum comme celles des amputations congénitales sont encore inconnues.

L'ainhum n'atteint que les adultes; dans toutes les observations que nous avons colligées nous n'avons jamais trouvé un seul malade au dessous de douze ans, c'est donc une affection qui ne survient pas avant la puberté:

au contraire les amputations spontanées sont congénitales. Si dans quelques cas extrêmement rares l'amputation s'est consommée après la naissance, ce délai a toujours été très court, ne dépassant pas deux semaines (obs VII) et la lésion avait débuté in utero.

L'ainhum se rencontre chez l'homme de préférence, les amputations spontanées indistinctement dans les deux sexes. Le premier est le triste privilège de races colorées, les secondes s'observent également chez les blancs et chez les noirs, d'où la confusion faite par certains auteurs.

Dans l'ainhum les orteils seuls (surtout le cinquième) sont atteints; dans les amputations spontanées ce sont les orteils et les doigts, les pieds et les mains, quelquefois les quatre extrémités en même temps. Dans le premier la lésion est généralement unique, quelquefois double (quatrième et cinquième orteil) et détruit parfois successivement les orteils symétriques (bilatéralité); dans les secondes elles sont toujours multiples, et frappent d'emblée tout ce qu'elles doivent atteindre.

L'ainhum est caractérisé par l'apparition d'un sillon à la partie infero-interne d'un pli agito-plantaire; ce sillon gagne et s'étend jusqu'à creuser une dépression annulaire un anneau qui enserre et étreint le doigt absolument modifié dans sa forme et ressemblant alors à une olive, une cerise ou une patate. La rainure devient de plus en plus profonde et le pédicule s'amincit à un tel point qu'il finit par se rompre s'il n'est tranché d'un coup de ciseaux; jamais l'exérèse ne se fait d'emblée. Rien de semblable dans les amputations congénitales; les sillons sont mul-

tiples, sans localisation spéciale et loin de s'accroître ils deviennent souvent moins apparents : les doigts sont bien aussi déformés, mais leur physionomie est différente, ils affectent la forme de tronc conique, et pour rester dans le domaine des comparaisons tirées de l'agriculture, ils ressemblent à de petits navets.

Une stricture sans cesse progressante, voilà l'unique symptôme de l'ainhum, tandis que dans l'autre affection on remarque la simultanéité d'amputations spontanées et de nombreuses malformations dont les plus fréquentes sont la syndactylie, les pieds-bots, l'hydrocéphalie, etc.

La marche et l'évolution de ces deux maladies ont aussi une allure toute différente : tandis que l'ainhum a une marche continue progressive, fatale, les amputations ont de la tendance à rester stationnaires.

Enfin l'anatomie pathologique révèle des lésions propres à chaque affection. Dans l'ainhum, on trouve, outre la dégénérescence graisseuse de l'orteil et la résorption des os sous-jacents au sillon annulaire, un épaissement de la couche cornée de l'épiderme qui en certains points forme un véritable durillon, une atrophie de la couche muqueuse de Malpyghi, un affaissement des papilles, un amincissement du derme et enfin au-dessous de la peau faisceau fibreux à direction antéro-postérieure. Dans les amputations congénitales l'épiderme est normal, il n'a subi aucun épaissement de sa lame cornée, aucune atrophie de sa couche muqueuse, le derme est hypertrophié, envahi par des trousseaux fibreux disposés en demi-cercle et transversalement. Ce tissu fibreux diffère de

celui de l'ainhum par son siège dans le derme et sa direction transversale.

Des différences si marquées nous autorisent donc à conclure avec nos maîtres, ~~que~~ l'on ne peut ranger dans un même cadre des affections aussi dissemblables que l'ainhume et les amputations congénitales.

---

## CHAPITRE VI

---

Mais il est des observations que nous avons à dessein passé sous silence dans le cours de ce travail, nous réservant de les étudier dès que nous aurions fait nettement la part de l'ainhum et des amputations spontanées : ce sont celles de MM. Guyot et Fontan, Pineau de Château d'Oléron, Proust et Legroux. Le parallèle précédent, en établissant les caractères propres à chacun de ces états morbides, nous permettra de les classer plus sûrement et de prouver la confusion commise par leurs auteurs.

### OBSERVATION XXI

(*Guyot. Arch. médic. navale, 1879 et 1880*)

Enfant de 2 ans, présentant plusieurs doigts et plusieurs orteils atteints d'ainhum. Le doigt le plus malade est l'auriculaire droit : à la base de sa phalangette existe dès la naissance, un sillon circulaire, qui s'est creusé progressivement, amenant une déformation du bout du doigt, au deuxième orteil droit, sillon moins profond. Les trois orteils suivants offrent une amputation spontanée de leur dernière phalange.

OBSERVATION XXII

(Guyot. *archives médic. navale*, 1879 et 1880)

Femme de 20 ans, présentant dès la naissance, plusieurs amputations spontanées de phalanges aux pieds et aux mains avec fusion de trois doigts tronqués (index, médius et annulaire gauche) en un seul tronçon commun, avec deux trajets cutanés étroits siégeant au niveau du pli digito-palmar.

Il cite encore deux autres observations relatives, l'une, à un enfant de six semaines dont les quatre extrémités présentaient soit des sillons, soit des amputations spontanées; l'autre à un homme de 25 ans, qui à sa naissance avait les doigts amputés et soudés entre eux.

OBSERVATION XXIII

(Prise à Toulon, par M. Fontan, dans le service de M. Barthélemy, janvier 1882)

Saïeb, arabe arocaïn, né à Fez, de famille sémite, âgé de 35 ans, porte à la main gauche et aux deux pieds des lésions complexes; la main droite est saine.

*Main gauche.* — Pouce sain; syndactylie des quatre autres doigts n'occupant pas toute l'étendue de la première phalange. Sillon constricteur complet étranglant l'index jusqu'à l'os, un peu au dessus de l'articulation phalango-phalangienne. Ni rougeur, ni ulcération, ni furfur à ce niveau. Au dessous le doigt forme une

petite tumeur ovoïde ayant la consistance d'un lipôme, au centre duquel serait une tige osseuse. Rétraction en griffe des autres doigts.

*Pied droit.* — Chaque orteil est réduit à un moignon semblant ne posséder qu'une phalange ; les deux premiers sont réunis en un seul portant deux ongles.

*Pied gauche.* — Gros orteil intact ; les quatre autres ont perdu une portion de la phalange.

Cet arabe attribue ces mutilations à des blessures de guerre reçues il y a plus de 20 ans ; dans son enfance il n'avait rien de semblable. Pour les pieds il est moins affirmatif. Pas de douleur ; il est entré à l'hôpital pour ophtalmie ancienne. Aucune trace de lèpre.

En somme, conclut l'auteur : Saïeb est atteint d'amputations spontanées du pied droit, de syndactylie partielle congénitale (main gauche), d'ainhum typique (index gauche) et d'atrophie de plusieurs doigts (main et pied gauches), par suite de brides et plaques sclérodermiques.

On trouvait donc réunis sur le même individu : des amputations et malformations congénitales, de l'ainhum typique, et de la sclérodermie. Mais ce serait tout un musée. Certes, plusieurs affections peuvent coexister chez le même malade, mais ici, ce n'est pas le cas.

S'appuyant donc sur ces faits, MM. Fontan et Guyot refusent d'admettre la prétendue entité morbide de l'ainhum, en tant que maladie locale, spéciale aux colonies, puisqu'ils l'ont observé dans la race blanche ; et pour eux la lésion ne rencontre pas seulement aux orteils, mais aussi aux doigts et même aux membres ; elle peut apparaître à tous les âges de la vie, mais elle commence ordinairement dès l'époque congénitale. Ils ne tiennent pas compte des renseignements fournis par les nègres, qui disent-

« ils n'ont pour la plupart aucune notion du temps, ap-  
« portent peu d'attention aux modifications de leur orga-  
« nisme et ne se plaignent que de ce qui leur cause une  
« gêne notable. »

Pour eux l'ainhum non congénital ne diffère des cas congénitaux d'Europe que par l'origine précise ici, et inconnue là-bas, et les observations précédentes leur semblent un trait d'union solide, conduisant insensiblement de l'ainhum aux amputations congénitales, qu'ils considèrent alors comme deux variétés d'un même genre.

Il n'en est rien ; leurs observations ne ressemblent pas à celles que nous avons citées dans notre chapitre de l'ainhum. De ce qu'ils trouvent un sillon, ces auteurs semblent conclure de suite à cette dernière maladie. Elles paraissent au contraire calquées sur celles de MM. Trélat, Lannelongue, etc., sur la nôtre. Ces lésions qu'ils nous rapportent, se produisant chez des blancs dès l'époque congénitale, et consistant en moignons, cicatrices, sillons et syndactylies coexistant simultanément, ne sont-elles pas les lésions mêmes des amputations spontanées. « Si on plaçait les malades de Guyot et de Fontan, entre  
« un homme porteur d'ainhum, et un autre sujet atteint  
« d'amputations spontanées, si on pouvait d'un coup de  
« pinceau leur donner à tous la même couleur de peau,  
« et qu'on priât un médecin quelconque de les ranger  
« d'un côté ou de l'autre, sans aucun doute les malades  
« de MM. Guyot et Fontan passeraient du côté de l'ampu-  
« tation congénitale et l'hésitation ne serait plus possible  
« si on disait au médecin juge que l'ainhum débute chez

« l'adulte et que les malades en litige sont venus au monde avec leurs lésions (1).

Les observations de MM. Guyot et Fontan doivent donc être classées parmi les amputations congénitales, maladie contre laquelle la pigmentation de la peau ne protège malheureusement pas.

Il en est de même de l'observation suivante due à M. Pineau de Chateau d'Oléron; la confusion ici se comprend d'autant mieux que ce docteur avoue ne pas connaître l'ainhum, et n'avoir donné au fait qu'il raconte le titre d'ainhum indigène qu'en se basant sur les observations de Guyot, qui, nous venons de le voir, se rapportent précisément à des amputations congénitales.

(1) Eug. Rochard. In Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 83, p. 377.

#### OBSERVATION XXIV

Petite, fille de 7 mois, habitant le village d'Avail, sur le bord d'un marécage, foyer d'impaludisme pour tous les environs. La petite fille était atteinte d'une fièvre intermittente quotidienne et en l'examinant M. Pineau trouva les lésions suivantes :

*Main droite* : Etranglement circulaire n'intéressant que les parties molles et siégeant vers le milieu de la première phalange du médius. Même sillon au niveau de l'interligne articulaire des deux dernières phalanges de l'annulaire.

*Pied droit* : Normal.

*Main gauche* : La 2<sup>e</sup> phalange de l'index est fusionnée avec celle du médius, la phalangette est représentée par un petit tubercule atrophie situé sur le côté interne et inférieur du médius, indiquant que dans ce croisement le médius a passé dessus l'in-

dex ; à la base de ces deux doigts il existe un chas d'aiguille recevant à peine un stylet de trousse. Au médius, sillon séparant les deux dernières phalanges. L'annulaire est amputé dans l'interligne articulaire de la 1<sup>re</sup> et de la 2<sup>me</sup> phalange, mais la séparation ne s'est achevée que quelques jours après la naissance.

*Pied gauche* ; Le gros orteil n'a que la première phalange. Sillon circulaire à la base du 3<sup>me</sup> orteil vers le milieu de sa première phalange.

Comme dans les observations de M. Guyot les lésions atteignent les doigts et les orteils : on a des sillons circulaires, des phalanges amputées, atrophiées, ou soudées, des syndactylies, une absence de réaction générale ou locale, une évolution congénitale, des croisements de doigts l'un sur l'autre, une population restreinte et la proximité de la mer : par conséquent ici le diagnostic est malformations et amputations congénitales. Si on ne l'accepte pas, il n'y a plus qu'à confondre les amputations spontanées avec l'ainhum et à déclarer ces deux appellations synonymes, ce qui est absolument faux. M. Pineau n'ajoute-t-il pas, en effet, que les difformités non-seulement ne se sont pas accrues, mais encore, 15 mois plus tard, qu'elles sont devenues moins apparentes grâce à l'effacement du sillon. Or le sillon de l'ainhum étroit de plus en plus l'orteil jusqu'à la séparation complète.

Quant à l'affluence du milieu paludéen, elle n'est rien moins que démontrée, puisque les observations de M. Guyot ont été recueillies à Tahiti, précisément une île non palustre (1).

(1) Eug Rochard Loco citato.

Nous arrivons enfin à la malade présentée par M. le Prof. Proust à l'académie de médecine.

OBSERVATION XXV. — (*MM. Proust et Besnier*)

Jeune artiste peintre âgée de 20 ans, offrant aux membres les altérations congénitales suivantes.

Au membre infér. droit : sur la cuisse deux sillons larges et profonds, l'un à 4 travers de doigts au dessus du genou, l'autre à la même distance du premier ; à leur niveau la peau à son aspect ordinaire, elle glisse à peu près normalement sur les parties sous-jacentes. Pas de troubles musculaires résultant de cet étranglement, et les mouvements de flexion et d'extension se font avec autant d'énergie que du côté opposé. Léger sillon non circulaire au niveau de la partie supérieure de la jambe. Pied bot, varus très accentué avec bourse séreuse au niveau du bord droit. Syndactylie partielle.



Figure III

*Membre inférieur gauche* : Le gros orteil seul est lésé, il est mollaſſe, ſon ongle eſt atrophié : immédiatement au-deſſous de l'articulation métacarpo-phalangiennne exiſte un ſillon profond, formant une pſeudarthroſe permettant de faire mouvoir le moignon dans tous les ſens. Senſibilité normale ſurtout l'orteil.



Figure IV

*Memb. supér. droit* : Les 4 derniers doigts ſont réduits comme ſquelette à la dernière phalange, adhérent l'un à l'autre par leurs faces latérales et forment ainſi un moignon irrégulier à la baſe duquel (faces dorſale et pulmonaire), deux pertuis permettant de paſſer un ſtylet de l'un à l'autre, repréſentent les veſtiges des

troisième et quatrième espaces interdigitaux. L'index libre se compose uniquement de la phalange découverte de parties molles.



Figure V

*Memb. supér. gauche* : L'index a le même aspect que celui de la main droite. Le médius est sillonné de deux strictures circulaires parallèles ; l'une à un centimètre au-dessous de l'articulation métatarpo-phalangienne, marquée surtout à la face palmonaire ; l'autre à deux centimètres au-dessous de l'articulation phalango-phalangienne.



Figure VI

Cette jeune femme est née à Paris, de parents non consanguins. Son père est mort aliéné, le frère et la sœur puînés ne présentent rien d'anormal : elle-même a eu trois enfants bien conformés. Dentition normale ; hystéro-névropathie, analgésie isolée, réflexes plutôt exagérés. Adresse remarquable des mains mutilées, la malade dessine passablement, travaille à l'aiguille, etc. . . Il n'y a aucune altération des viscères ni des organes des sens.

Les lésions existaient à la naissance, telles qu'on les observe, elles sont absolument immobiles ; les membres du côté droit les plus lésés ont un à deux centimètres circonférenciels de moins

qu'à gauche; les tissus sont anhémosés, violâtres, mollasses, à température au-dessous de la normale. En aucun point on ne trouve d'altération du type sclérodermique.

Pour M. Proust, ces déformations congénitales rappelaient l'ainhum; tandis que le 25 janvier 89, notre maître M. le D<sup>r</sup> E. Besnier faisait mouler par M. Baretta les membres atteints et déposer les pièces au musée de l'hôpital St-Louis (1) avec cette suscription : *Malformations et lésions congénitales diverses; strictures annulaires du type de l'ainhum. Pied-bot. Amputations dites spontanées syndactylie, réunies chez le même individu.*

Tous ces symptômes ne sont-ils pas ceux que nous avons décrits au chapitre des amputations congénitales? Rien de commun en effet avec l'ainhum, pas même les sillons, puisque chez cette malade on en trouve aux doigts sur la cuisse et sur la jambe.

Aussi nous rangerons-nous à l'avis de notre maître, et nous classons parmi les amputations congénitales cette observation ainsi que la suivante qui semble absolument calquée sur elle, et à laquelle nous refusons le titre d'ainhum que lui a donné M. Legroux. Pour qui a vu les malades, le doute n'est plus permis : nous faisons juge le lecteur

#### OBSERVATION XXVI

Enfant de 10 ans, porteur de lésions congénitales siégeant à la cuisse droite et au 4<sup>e</sup> orteil gauche (sillon d'étranglement); à la main

(1) Nos 1419, 1420, 1421 du catalogue. Ce sont ces pièces que nous avons reproduites dans les figures III, IV, V, VI.

droite (amputation de l'index et du médus dont il ne reste plus que les premières phalanges en syndactylie).

Au pied gauche, amputation des phalanges du premier et du deuxième orteil ; ce dernier croisant le gros orteil et le recouvrant en partie. La syndactylie est incomplète à la base où existe un canal capable de recevoir un mince stylet.

Cet enfant est le sixième d'une femme qui a eu 10 enfants. Aucun fait pathologique chez les parents et les grands-parents. La grossesse pendant laquelle s'est développée le sujet, a été normale régulière.

---

## CHAPITRE VII

---

De tout ce qui précède il ressort que l'ainhum et les amputations congénitales, sont deux affections absolument distinctes, sans chaînon intermédiaire comme le voulaient MM. Fontan, Guyot et les auteurs qui partageaient leur opinion : mais nous resterions incomplets, et nous mériterions le reproche que notre maître M. le Dr Delens, adressait au travail de Perrier, Guimaraes, dont il était le rapporteur à la société de chirurgie au mois de juillet 1877, si nous n'étudiions maintenant les prétendus rapports que l'on a voulu établir entre ces deux ordres de faits (ainhum et amputations congénitales), et une des formes les plus singulières de la sclérodermie, celle qui a été décrite la première fois par Mirault d'Angers, commentée par Verneuil, qui l'appela sclérodermie à forme annulaire, désignée ensuite par Fontan, sous le nom de sclérodermie circulaire, et dénommée enfin par Ball, sclérodactylie, dans son article du Dictionnaire Encyclopédique.

Certes la lésion locale, le sillon peut faire songer aux productions analogues de la morphée, mais nous refusons

de souscrire aux opinions émises dans leurs thèses par MM. Ladmiral et Bouttier, qui regardent l'évolution clinique et le processus de cette affection comme identiques à ceux de l'ainhum et des amputations congénitales.

En effet, la sclérodermie n'affecte pas de localisation aussi restreinte; sa physionomie et son évolution sont toutes différentes. Chez Marie Aubry, la malade de Mirault d'Angers, qui est le type du genre, on voit l'affection survenir chez une rhumatisante, et débiter par des douleurs atroces, occupant l'annulaire de la main droite et s'irradiant au poignet, à l'avant-bras, au bras, à l'aisselle; il y a du gonflement et de l'inflammation, la peau est rouge, luisante. La forme des organes atteints est différente; le fond de la rainure est occupé par une ulcération linéaire d'assez mauvais aspect, ayant détruit toute l'épaisseur du derme et reposant sur les tendons fléchisseurs et lombricaux. L'évolution est rapide puisque six mois après, c'est le médus qui est atteint; puis survient une accalmie de 9 ans, après laquelle le médus et l'annulaire de la main gauche se prennent, à un an d'intervalle. Trois ans plus tard c'était le tour de l'index droit.

Les deux premiers doigts malades sont amputés, et malgré la suffisance des lambeaux, la réunion par la première intention ne peut avoir lieu : L'annulaire gauche est traité par débridements, par scarifications parallèles, on obtient une guérison relative, car le doigt reste difforme, fléchit d'une manière permanente; les articulations sont presque ankylosées, les mouvements volontaires abolis, et on provoque une douleur assez vive en essayant le redressement. De plus il existait des ulcérations

rebelles non seulement aux mains, mais encore aux avant-bras.

Toute cette description diffère assurément de celle de l'ainhum et des amputations congénitales.

L'anatomie pathologique nous donne encore raison : En effet, M. Verneuil trouva que la peau était amincie, fibroïde, et intimement unie au tissu cellulaire sous-cutané; d'après lui c'est la membrane elle-même qui est prise, et c'est spontanément qu'elle s'est altérée.

Dans l'ainhum le tissu sous-cutané est très augmenté, le tissu conjonctif très raréfié; il y a dégénérescence graisseuse et disparition de l'os. Dans la sclérodermie les vaisseaux, les nerfs, et les os sont intacts; dans l'ainhum l'artère collatérale interne a disparu. Enfin la cicatrisation très lente dans le cas de Mirault d'Angers est toujours très rapide dans l'ainhum et les amputations congénitales.

En somme, on voit combien il était intéressant d'établir une comparaison entre ces trois affections qui ne présentent aucune parenté; et de cette étude nous croyons avoir le droit de tirer les conclusions suivantes.

## CHAPITRE VIII

---

### CONCLUSIONS

- I. — L'ainhum, les amputations congénitales, et la sclérodermie annulaire de M. Verneuil sont trois affections distinctes par leur étiologie, leurs symptômes, leur évolution et leur anatomie pathologique. Seule leur pathogénie est encore obscure.
- II. — L'ainhum est le triste privilège de la race noire; il n'atteint que les adultes (jamais au-dessous de 12 ans) ne frappe que les orteils (surtout le cinquième).
- III. — Les amputations congénitales débutent toujours et se consomment généralement pendant la vie intra-utérine. On les rencontre aussi bien chez les races blanches que chez les races colorées, où elles ont été jusqu'ici confondues avec l'ainhum. Elles s'accompagnent presque toujours d'autres malformations congénitales dont les plus fréquentes sont : les pieds-bots et une variété spéciale de syndactylies, caractérisée par la présence au niveau de la commissure interdigitale, d'un

petit canal, semblable au chas d'une aiguille, et pouvant admettre un mince stylet de trousse.

IV. — Les lésions de l'ainhum ont une marche progressive, fatale; celles des amputations spontanées ont une grande tendance à rester stationnaires.

V. — Quoique leur véritable cause soit encore inconnue, la théorie la plus acceptable aujourd'hui est celle qui les rapporte à un trouble des centres nerveux.

---

Vu : Par le Doyen,

BROUARDEL.

Le Président de la thèse,

FOURNIER.

Vu et permis d'imprimer :

Le vice recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

## BIBLIOGRAPHIE

---

### AINHUM

- 1867 DA SILVA LIMA. — Gaz. médica di Bahia et di Lisboa. Traduction de Le Roy de Méricourt in Arch. méd. navale 2<sup>e</sup> sem.
- 1867 COLLAS. — Ainhum. Arch. méd. naval.
- 1867 HERMANN WEBER. — Transact. of London Sect. Path.
- 1870 CORNIL ET LE ROY DE MÉRICOURT. — Soc. de Biologie.
- 1871 ROCHARD. — Arch. méd. navale 1<sup>e</sup> semaine.
- 1872 WUCHERER. — Virchow's Arch. page 374. Bd 36. Helt 3.
- 1872 MENZEL. — Arch. f. klinische Chirurgie t. xvi.
- 1873 TAYLOR. — Traité des malad. de la peau, 3<sup>e</sup> édit. p. 312.
- 1873 DESPETIS. — De l'ainhum. Thèse de Montpellier.
- 1875 BEAUREGARD. — Thèse Paris 1875. Dactylolyses.
- 1876 TILBURY FOX. — On Skin diseases London.
- 1876 MONCORVO DE FIGUEREIDO. — Arch. méd. nav.
- 1877 PEREIRA-GUIMARAES. — Soc. Chir. juillet et Arch. méd. navale.

- 1877 CONL. — Traduct. par Bourel-Roncière. Arch, méd.  
nav.  
1879 CORRE. — Arch. méd. navale 79, et octob. 80.  
1880 GUYOT. — Arch. méd. navale et Progrès médical  
1881.  
1881 NIELRY. — Elémt de Pathol. exotique, Paris.  
1881 BRÉDIAM. — Th. Bordeaux, Painhum.  
1881 DUPOUY. — Arc. méd. navale novembre.  
1881 ROCHEFORT. — Gazette hebd. n° 48.  
1881 SUCHARD. — Soc. anatomique. Décembre.  
1881 CROMBIE. — Path. Soc. of London. Avril.  
1882 FONTAN. — Arch. méd. navale, p. 117. Novembre.  
1883 PINEAU. — Union médicale, 18 octobre.  
1883 ROCHARD. — Arch. médec. navale.  
1884 RENOULT. — Soc. anat. 17 oct.  
1884 DUHRING. — Américan jour. of. med. sciences p.  
450.  
1888 J. ROUX. — Traité des malad. des pays chauds T. III.  
1889 COGNE. — Arch. med. navale.  
1889 LEGROUX. — Bull. med. 17 avril.  
Dictionnaire de med. et de chir. pratiques. Art. pied  
Edm. Delorme, et art. silereme Maur-Letulle.

#### AMPUTATIONS CONGÉNITALES

- AMBOISE PARÉ. — Edit. Malgaigne T. III p. 23.  
1812 CHAUSSIER. — Discours prononcé à la maternité.  
1832 MONTGOMÉRY. — Dublin jour. of. med. sciences mai  
et sept.

- 1847 FORGET. — Gaz. med. Strasbourg n° 6.  
1852 LECADRE. — Soc. med. du Havre.  
1852 BROCA. — Bull. Soc. anat. p. 117.  
HILLAIRET. — Mém. Soc. anat. p. 275.  
BÉRARD. — Dict. en 30 vol. art. main.  
1863 DEBOUT. — Soc. chir. et Bull. gen. de Thérapeut.  
1865 GOUBAUX. — Gaz. médicale.  
CAZEAUX. Traité des accouchements p. 566.  
1869 CHARPENTIER. — Traité des accouchements T. I p.  
931 et Thèse agregat.  
DUPLAY. Dict. encyclop. des sciences med.  
1869 LEFORT. — Thèse agregat.  
FOLLIN. — Pathol. externe T. II.  
1869 LEGÉE. — Thèse agreg.  
1874 BLUM. — Arch. géné. de med.  
1875 BEAUREGARD. — Thèse Doct. Paris.  
1878 RIBEIRO (de Rio). — Soc. Chir. juin.  
1878 PRESTAT. — Soc. Chie décembre.  
1882 LANNELONGUE. — Arch. génér. de méd.  
1882 BAR. — Arch. tocologie, janvier.  
1883 CHARPENTIER. — Union médicale.  
1883 ROCHARD. — Union médicale t. II p. 713.  
1883 RECLUS. — Gaz. hebdom. n° 22.  
1883 LADMIRAL. — Thèse Doct. Paris.  
1885 WIBIN Acad. royale de Belgique (rapport de M.  
Mascart).  
1888 TURGARD. — Bull. médic. du Nord, septembre.  
1886 JEANNEL (de Toulouse). — Gazette hebd.  
HORTELOUP. — Bull. Soc. Chir. XII.  
1888 BINELI. — Arch. roumaines de méd. juillet.

- 1889 PROUST. — Bull. méd. 3 avril.  
1889 RECLUS. — Bull. méd. 30 mai.

### SCLÉRODERMIE

- 1863 MIRAULT D'ANGERS. — Soc. Chir. janvier.  
1863 VERNEUIL. — Gaz. hebd. février.  
1865 HORTELOUP. — Thèse Paris.  
1871 VERNEUIL. — Soc. méd. des Hôpit. août.  
1873 BUDIN. Soc. anatomique.  
BALL. — Dict. encyclopéd. des Soc. médicales.  
1873 COLIEZ. — Thèse Paris, Sclerème des adultes.  
1874 LAGRANGE. — Thèse Paris. Lésions osseuses de la  
Sclérodermie.  
1874 LANCEREAUX. — Gaz. méd. Tropho-névrose.  
1875 VIDAL. — Soc. méd. des Hôpit.  
1878 HILLAIRET. — Progrès méd. oct. et nov.  
1878 BROCHIN. — Gaz. des Hôpit.  
1886 BOUTTIER. — Thèse Doct. Paris.  
1871 BOURNEVILLE. — Mouvt. médical.

